

The effect of space setting values and restorative block materials on the bonding of metal-free CAD/CAM onlay restorations

学位名	博士(歯学)
学位授与機関	日本歯科大学
学位授与年度	2020
学位授与番号	甲第1226号
URL	http://id.nii.ac.jp/1102/00001094/



氏 名(生年月日)	とき 鶯 田 智 重 (平成3年11月16日)
本 籍	千 葉 県
学 位 の 種 類	博 士 (歯 学)
学 位 記 番 号	甲 第 1 2 2 6 号
学位授与の日付	令和3年2月3日
学位授与の要件	
学 位 論 文 題 目	スペース設定値と修復用ブロック材料がメタルフリー CAD/CAM アンレー修復の接着に及ぼす影響
論 文 審 査 委 員	主 査 新 井 一 仁 副 査 河 合 泰 輔 新 谷 明 一

論文内容の要旨

<背景>近年，メタルフリー間接修復に広く用いられている歯科用 CAD/CAM システムではセメントスペースが任意に調整できる。しかしスペース設定値と修復用ブロック材料の接着への関連性については不明な点が残されている。

<目的>スペース設定値と修復用ブロック材料がメタルフリー CAD/CAM アンレー修復の接着に及ぼす影響について明らかにする。

<方法>規格化植立したヒト抜去健全下顎大白歯72本に対し，規格化 MODB 窩洞を形成した。その後，スペース設定値；標準（SC，120 μ m），増加（IC，180 μ m），ならびに減少（DC，60 μ m）の3条件，および修復用ブロック材料；コンポジットレジンブロック（RC），ニケイ酸リチウムガラスセラミックブロック（LD），ならびに長石系セラミックブロック（FC）の3条件に基づき修復物を設計製作した。ついで，臨床的装着後に，37℃水中で157N \times 30万回の動的荷重を負荷した。試料の切断調整とセメント厚さの計測後に微小引張接着強さ（ μ -TBS）を測定し，接着強さについては二元配置分散分析と Tukey の HSD 検定によって，接着信頼性・耐久性については Weibull 分析によって検討した。

<結果>

1. スペース設定値 SC 条件では，IC 条件と DC 条件に比較して正確なセメント厚さを示した。
2. スペース設定値が μ -TBS に及ぼす影響は，修復用ブロック材料によって異なった。
3. RC 修復の接着信頼性および LD 修復の接着耐久性は，FC 修復より有意に優れていた。
4. IC 条件と DC 条件による RC 修復の接着信頼性・耐久性は，SC 条件と同等であった。
5. DC 条件による LD 修復と IC 条件による FC 修復は，SC 条件による各修復より高い接着信頼性を示した。

論文審査の結果の要旨

本研究は，スペース設定値と修復用ブロック材料がメタルフリー CAD/CAM アンレー修復の接着に及ぼす影響について検討したものである。その結果，標準的なセメント厚さで再現性が高いことを確認後，各修復用ブロック材料の接着信頼性・耐久性の獲得に効果的なスペース設定値を提示している。これらは，近年，進展著しいメタルフリー CAD/CAM 修復について貴重な示唆を与えるものであり，歯学に寄与するところが多く，博士（歯学）の学位に値するものと審査する。